

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT
DES CATARACTES NON MÛRES

(Maturation artificielle et lavages intra-oculaires)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

Le Vendredi 17 Décembre 1886, à 3 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul-Emile de LANGENHAGEN

Né à Sarreguemines.

NANCY

IMPRIMERIE A. VOIRIN, RUE DE L'ATRIE, 23 BIS

1886

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT
DES CATARACTES NON MÛRES

(Maturation artificielle et lavages intra-oculaires)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

Le Vendredi 17 Décembre 1886, à 3 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul-Emile de LANGENHAGEN

Né à Sarreguemines.

NANCY

IMPRIMERIE A. VOIRIN, RUE DE L'ATRIE, 23 BIS

1886

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Doyen : M. TOURDES O ✱.

Doyen honoraire : M. STOLTZ C ✱.

Professeurs honoraires : MM. STOLTZ C ✱, V. PARISOT ✱, HERRGOTT ✱,
ROUSSEL ✱, DEMANGE ✱, BÉCHET.

Médecine légale.....	M. TOURDES O ✱, profess.	
Thérapeutique.....	M. COZE ✱, professeur.	
Pathologie générale et Pathologie interne.....	M. HECHT, professeur.	
Physiologie.....	M. BEAUNIS ✱, profess.	
Anatomie et Physiologie pathologiques.....	M. FELTZ ✱, professeur.	
Clinique interne.....	M. BERNHEIM, professeur.	
Clinique externe.....	M. GROSS, professeur.	
Physique.....	M. CHARPENTIER, profess.	
Anatomie descriptive.....	M. LALLEMENT, professeur.	
Hygiène.....	M. POINCARÉ ✱, profess.	
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, professeur.	
Pathologie externe.....	M. HEYDENREICH, profess.	
Clinique externe.....	M. WEISS, professeur.	
Chimie médicale et Toxicologie.	M. GARNIER, professeur.	
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	M. N..., profes.	
Histologie.....	M. N..., profess.	
Clinique interne.....	M. N..., professeur.	
Clinique obstétricale et accouchements.....	M. N..., professeur.	M. E. PARISOT, prof. adj.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. SPILLMANN.	MM. ROHMER.	MM. GUÉRIN.
E. DEMANGE.	BARABAN.	NICOLAS.
A. HERRGOTT.	BAGNÉRIS.	RENÉ.
SCHMITT.	MACÉ.	VAUTRIN.

M. BONNET, Secrétaire.

Examineurs de la Thèse :

M. WEISS, *président* ; MM. GROSS, ROHMER, BAGNÉRIS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations, qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MES EXCELLENTE MÈRE ET GRAND'MÈRE

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

A MES PARENTS

A MON AMI CAMILLE FISTIE

A MON AMI CHARLES KRANER

AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS,

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROHMER

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ

AVANT-PROPOS

Le traitement des cataractes non mûres a été, surtout dans ces dernières années, l'objet de nombreux travaux. Il nous a paru intéressant de reprendre cette question comme sujet de notre thèse inaugurale et d'exposer les résultats qu'on a obtenus.

Notre travail est ainsi divisé :

Après quelques considérations sur les cataractes non mûres et un court aperçu historique, nous passerons à l'étude de la maturation artificielle de la cataracte. Nous signalerons les procédés de de Græfe et Mannhardt, celui de Fœrster avec les modifications qu'on lui a fait subir, et le procédé employé à la clinique de Nancy par M. Rohmer.

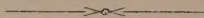
Nous mentionnerons les indications de la maturation artificielle, les accidents et les insuccès qu'on peut observer à la suite de son emploi.

Nous nous occuperons ensuite du traitement des cataractes non mûres par les lavages intra-oculaires.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous donnerons nos observations.

Mais, tout d'abord, qu'il nous soit permis d'adresser ici à Monsieur le Professeur Weiss l'expression de notre profonde reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée et pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous exprimons aussi notre gratitude à Monsieur le Professeur agrégé Rohmer qui nous a indiqué le sujet de cette thèse et dont les précieux conseils nous ont été d'un grand secours.



CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

On rencontre souvent, et dans la grande majorité des cas chez les vieillards, des cataractes dures d'origine nucléaire qui exigent un temps assez long pour arriver à maturité complète et cependant, dans bien des cas, les malades réclament impérieusement une intervention. Dans ces conditions, que doit faire le chirurgien ?

Les opinions sont partagées sur la question.

Depuis l'application des procédés combinés à l'extraction de la cataracte, quelques praticiens sont d'avis d'enlever la cataracte incomplètement mûre, en insistant, après la sortie du noyau, sur les manœuvres de pression et de frottement destinées à amener la sortie des courbes périphériques. Nous citerons parmi eux M. Alfred Græfe de Halle, M. Armaignac de Bordeaux, MM. Abadie et de Wecker. Ils prétendent qu'avec une large section cornéenne, sans trop ménager l'excision de l'iris, l'on peut opérer sans crainte la cataracte incomplète et obtenir des résultats ultérieurs satisfaisants pour la vision.

Dans certains cas en effet, quand on a eu affaire à des cataractes dures encore incomplètes, mais présentant une union assez

intime du noyau à la corticale, la guérison s'est effectuée sans complications et la vision a été suffisante.

Mais bien souvent, à la suite de pareilles opérations, on voyait survenir des iritis, des opacités capsulaires, des cataractes secondaires. La guérison est lente, la vision imparfaite ; ces accidents tiennent pour la plus grande part aux masses corticales restées dans l'œil après la sortie du noyau.

Le noyau, dans les cataractes dures d'origine nucléaire, subit, on le sait, une rétraction qui le sépare des courbes périphériques ; celles-ci, devenant opaques, à leur tour se rétractent et leur adhérence avec la capsule antérieure diminue au fur et à mesure des progrès de l'affection. A l'état physiologique et quand la cataracte est incomplète, ces couches adhèrent fortement à la cristalloïde et le chirurgien ne peut les expulser que partiellement ou par des manœuvres dangereuses pour l'œil, leur transparence d'ailleurs l'empêchant souvent de les apercevoir au moment de l'opération.

Aussi le plus grand nombre des praticiens est d'accord sur ce fait qu'il faut attendre la maturité de la cataracte avant d'en faire l'extraction. Placés entre la dure nécessité de laisser longtemps aveugles leurs malades et la crainte des accidents post-opératoires, plusieurs oculistes proposèrent de hâter artificiellement la maturité de ces cataractes.

Il faut bien s'entendre sur ces mots : *cataracte mûre*. Nous dirons avec Simi, (1) que « la cataracte vraiment mûre » est celle qui n'a plus de couches corticales adhérentes à la « capsule et destinées à s'opacifier après l'opération. »

On reconnaîtra que la cataracte en est arrivée à ce point par l'amblyopie progressive du malade et par les résultats fournis par l'ophtalmoscope et l'éclairage oblique. Quand le fond de

(1) *Recueil d'ophtalmologie*, mars 1883, p. 180.

l'œil est tout à fait inéclairable et surtout quand l'ombre portée de l'iris sur la face antérieure de la lentille est nulle, on peut reconnaître que la cataracte est mûre.

Gibson le premier, en 1811, a parlé d'une maturation artificielle par voie chirurgicale (1).

Muter, en 1813 (2), avait proposé la discission de la capsule antérieure pour parfaire la maturité des cataractes.

L'électricité, essayée dans ce but par Noyes (de New-York), ne donna aucun résultat au bout de deux ans de traitement.

En 1858, au Congrès de Heidelberg, Mooren rendit compte de trois cas où il avait ponctionné la capsule, après avoir fait l'iridectomie.

Viennent ensuite les travaux de de Græfe et de Mannhardt qui parurent à peu près à la même époque. Ces auteurs pratiquaient la discission précédée d'une iridectomie (3).

Förster exposa au Congrès de Heidelberg, en 1881, sa méthode de maturation par massage et publia l'année suivante ses observations (4).

M. Meyer la mit en usage vers la fin de 1882 et fit publier, en 1883, ses observations par son chef de clinique, M. Caudron (5).

La même année, nous avons les travaux de Gallenga (6) et du docteur de Lapersonne (7).

(1) *Recueil d'ophtalmologie* (Mémoire de Simi).

(2) *Practical observat. on various novel modes of operating on cataract and of forming an artificial pupil*. London, 1812.

(3) DE GRÆFE. — Ueber die Kapseleroöffnung als Voract der Staaroperation, nebst Bemerkungen über die Wahl des Operationsterminus. — *Klinische Monatsblätter*, 1864, p. 209. — MANNHARDT. — Ueber Extraction unreifer Cataracten. *Klinische Monatsblätter*, 1864, p. 408.

(4) FÖRSTER. — Ueber Reife des Staars künstliche Reifung desselben, Korelyze. Extraction der vorderen Kapsel (*Archiv. für Augenheilk.* Wiesbaden, XII, p. 3, octobre 1882).

(5) La maturation artificielle de la cataracte (*Rev. gén. d'ophtalmologie*, n° 6, 1883).

(6) Di metodi per accelerare la Maturazione della cataratta e brevi enni sulla corelisi del Förster (Torino, in-8°).

(7) DE LAPERSONNE. — Etude clinique sur la maturation artificielle de la cataracte, Thèse de Paris, in-4°.

Au Congrès de Copenhague, la maturation artificielle fut l'objet d'un important débat auquel prirent part beaucoup de praticiens (1).

Depuis, divers travaux parurent sur la question. Parmi les plus importants, il faut citer celui de M. Georges Martin (2) et celui de M. Rohmer (3).

Outre ces méthodes de maturation, nous aurons à signaler d'autres procédés de traitement des cataractes non mûres, nous voulons parler des irrigations intra-oculaires pratiquées par Mac Keown et Wicherkiewitz (4).

Ces auteurs opèrent la cataracte sans attendre qu'elle soit mûre et pratiquent ensuite le lavage pour enlever les couches corticales encore adhérentes.

(1) Ed. MEYER. — De la maturation artificielle de la cataracte. (Compte-rendu des travaux de la section d'ophtalmologie au Congrès de Copenhague, p. 82, 1885.) *Revue génér. d'ophtalm.*, 1886, n° 1, p. 35.

(2) GEORGES MARTIN. — *Mémoires et bulletins de la Soc. de méd. et de chirurg. de Bordeaux.* — Année 1885, p. 399, 443-452.

(3) ROHMER. — De la maturation artificielle de la cataracte. *Revue médicale de l'Est*, 15 août 1886.

(4) MAC KEOWN. — The injection operation for cataract (Read at the meeting of the ophtalmological Society of Great Britain and Ireland on the 15 octobre 1885.) — WICKERKIEWITZ. — Ueber ein neues Verfahren unreife Staare zu operiren nebst Beitrag zur Augen-Antiseptik (*Klinische Monatsblätter für Augenheilk.* Novembre 1885).

CHAPITRE II

De la maturation artificielle de la cataracte.

Nous allons étudier les procédés de maturation artificielle et les résultats qu'ils ont fournis ; nous commencerons par le procédé de de Græfe et Mannhardt.

I

Procédé de de Græfe et Mannhardt.

Le procédé de de Græfe et Mannhardt consistait essentiellement dans la ponction de la cristalloïde antérieure. On sait que, chez les enfants et les jeunes sujets jusqu'à l'âge de 15 ou 20 ans, la dissection est faite dans le but de provoquer la résorption du cristallin. Chez l'adulte et le vieillard, lorsqu'on fait une pareille opération, on voit d'abord les couches du cristallin faire irruption dans les lèvres de la plaie sous forme d'un petit bouchon blanchâtre ; les jours suivants, le ramollissement envahit peu à peu le cristallin qui augmente de volume et la séparation des couches corticales de la capsule antérieure est ainsi favorisée.

Le procédé de de Græfe (1) se composait de plusieurs temps. Quelques semaines avant la discission, il pratiquait une iridectomie en bas. Lorsque tous les phénomènes inflammatoires avaient disparu, il faisait sur la capsule une incision cruciale jusqu'à un millimètre au moins du bord pupillaire vers l'équateur du cristallin. Enfin, huit jours après, il terminait l'opération par une kératotomie inférieure à lambeau.

De Græfe avait proposé l'iridectomie préalable pour éviter les dangers provenant du gonflement du cristallin.

Dans ses premiers essais, de Græfe faisait une discission très fine avec une aiguille qui ne produisait qu'une ponction de la cristalloïde antérieure. Mais alors le but n'était pas atteint ; les couches corticales, n'étant pas en rapport suffisant avec l'humeur aqueuse, ne devenaient opaques que dans une très faible étendue. Il fallait recommencer plusieurs fois cette opération.

Mannhardt (2), dans le même but d'opacification, faisait une ponction de la cristalloïde antérieure quelques jours avant l'extraction, et arrivait au résultat cherché de deux manières différentes :

1° Il faisait une iridectomie et, pendant l'opération, il *avait soin* de blesser le cristallin avec le couteau lancéolaire. Cela fait, il attendait huit à dix jours et procédait ensuite à l'extraction à lambeau.

2° Dans d'autres cas, il ponctionnait la capsule avec l'aiguille à discission et, suivant les progrès de l'opacité, il faisait l'extraction, de 3 à 8 jours après la ponction. Il pratiquait alors la kératotomie à lambeau en excisant l'iris, avant ou après la sortie du cristallin.

La première méthode de Mannhardt était trop dangereuse et offrait trop peu de précision ; aussi l'auteur lui-même l'aban-

(1) DE LAPERSONNE. — *Loc. cit.*

(2) DE LAPERSONNE. — *Loc. cit.*

donna. Quant à la seconde méthode, elle ne présente que des différences insignifiantes avec celle de de Græfe.

L'iridectomie préparatoire est quelquefois la cause d'un petit accident qui est la sortie brusque du cristallin après l'achèvement du lambeau. M. Vitrac (1) en relate une observation dans sa thèse.

Plusieurs chirurgiens, parmi lesquels nous citerons Follin (2), Correnti de Florence (3), adoptèrent ce procédé. Mais de nombreuses objections surgirent bientôt contre cette manière de faire. Divers chirurgiens constatèrent, à la suite de son emploi, des iritis, des cyclites, des accidents glaucomateux. D'autres, comme Fœrster, sans observer les accidents inflammatoires, n'obtinrent qu'un résultat tout à fait incomplet au point de vue de la maturation. En dehors de tous ces accidents ou ces échecs, on ne peut s'empêcher de trouver bien compliqué et pénible pour le malade un procédé qui exige jusqu'à trois opérations successives. C'est ce qui explique la défaveur qui s'attacha, pendant un certain nombre d'années, à ces tentatives de maturation artificielle.

(1) VITRAC. — Thèse de Paris, 1866 : *Etude sur le traitement de la cataracte par dissection*.

(2) FOLLIN. — *Archives générales de médec. et de chirurgie*, 1866, 6^e série, t. VII, p. 212.

(3) CORRENTI. — De l'ouverture de la capsule du cristallin comme acte préparatoire à l'extraction de la cataracte. *Ann. d'oculistique*, t. LXVIII, sept.-oct. 1872.

II

Procédé de Fœrster.

Après les tentatives de de Græfe et Mannhardt, une assez longue période s'écoule pendant laquelle la maturation artificielle fait peu parler d'elle ; mais la communication de Fœrster au Congrès de Heidelberg, en 1881, ramena l'attention sur cette question et suscita de nombreux travaux sur la maturation artificielle.

Fœrster avait été frappé de ce fait que des opacités cristalliniennes se forment parfois très rapidement après une iridectomie. Il émit l'hypothèse que les changements de forme du cristallin, qui fait une saillie plus considérable après l'issue de l'humeur aqueuse, pouvaient entraîner la séparation des couches corticales de la cristalloïde antérieure. Il est plus légitime, à notre avis, de supposer que la plus grande part, dans la production de ces altérations, est due aux frictions exercées sur la cornée pour faire sortir le sang de la chambre antérieure.

Le procédé opératoire est le suivant :

Après avoir fait une iridectomie et l'humeur aqueuse étant écoulée, on exerce des frictions sur le cristallin à travers la cornée au moyen d'un crochet à strabisme bien arrondi. Le massage de l'œil est la partie délicate de l'opération. S'il est fait trop brusquement, il peut exposer à la rupture de la zonule de Zinn, à la luxation du cristallin, à des accidents d'irido-cyclite. Si les pressions sont trop faibles, on peut craindre de ne pas voir l'opacification se produire. Il est difficile de préciser le degré de pression qu'il convient d'employer. « Celui qui peut faire des opérations de cataracte possède le toucher assez délicat pour savoir jusqu'à quel point il doit pousser ce pétrissement de la cornée (Fœrster). » C'est, dit M. Meyer, une affaire de tact

et d'habileté à acquérir. Les frictions ne doivent guère dépasser vingt ou trente et durer plus d'une demi-minute. Un bandage occlusif est alors appliqué sur l'œil.

Ajoutons que ces frictions doivent être précédées d'instillations de cocaïne et d'atropine pour insensibiliser la cornée et dilater la pupille et qu'après l'opération on usera largement de l'atropine pour maintenir la pupille dilatée.

Le résultat cherché est obtenu dans un temps variable. Quarante-huit heures suffisent quelquefois pour que l'opacification soit complète. Dans d'autres cas, il faut de quatre à huit jours, rarement davantage. Enfin, parfois, la maturation échoue.

On procède ensuite à l'extraction. Les avis sont partagés sur la question de l'intervalle qui doit séparer les deux opérations. Fœrster attendait souvent deux à trois mois avant d'enlever la cataracte. Le docteur de Lapersonne pense que l'on peut sans inconvénient réduire ce temps et opérer au bout de quinze jours à trois semaines.

M. Meyer compte de quatre à six semaines en moyenne. Le docteur Krüger (de Francfort-sur-le-Mein), s'appuie sur un fait tiré de sa pratique et dans lequel il vit encore surgir quelques masses corticales, quoique l'extraction eût été faite trois semaines après la maturation, pour recommander de ne faire l'extraction que six à huit semaines au moins après la maturation, même lorsque la cataracte paraît totalement mûrie.

Suivant Fœrster (1), les cataractes lentement progressives de l'âge moyen (cataracte nucléaire de O'Becker), les cataractes séniles avec noyau jaune et trouble partiel de la substance corticale se prêtent le mieux à cette intervention. Il la rejetait pour les cataractes d'origine choroïdienne, où le noyau est mou et la substance corticale est transparente, sauf dans une mince couche au pôle postérieur.

(1) *Ann. d'oculist.*, t. 87, p. 242.

III

Des modifications apportées au procédé de Fœrster.

Le procédé de Fœrster fut adopté par un grand nombre de chirurgiens et donna lieu à une importante discussion au Congrès de Copenhague. Néanmoins divers oculistes, tout en reconnaissant la valeur du procédé de Fœrster, y apportèrent quelques modifications. Certaines sont assez peu importantes, d'autres ne vont à rien moins qu'à la suppression d'un des temps de l'opération. Parmi les modifications de détail, nous signalerons celles qui portent sur l'instrument qui sert à exercer les frictions sur la cornée. Fœrster les faisait à l'aide d'une pince à iris fermée ou du talon mousse d'un crochet à strabisme. M. Meyer se sert d'un petit rouleau en écaille bien arrondi. M. Martin emploie indifféremment la curette en caoutchouc durci ou l'extrémité d'un manche en os des instruments de la boîte aux cataractes après l'avoir désinfecté. En somme, l'on peut se servir de tout corps poli à surface arrondie. Cependant, il serait bon de rejeter les instruments en acier qui peuvent être envahis par la rouille et par suite blesser la cornée.

Il arrivait quelquefois qu'après le massage pratiqué sur la cornée, on n'observait pas de troubles plus prononcés du cristallin. Aussi songea-t-on à exercer une action plus directe sur la lentille. Mooren de Düsseldorf pratique les frictions directement sur le cristallin à l'aide d'un crochet à strabisme plongé préalablement dans une solution boriquée (1). Rossander (2)

(1) *Revue génér. d'ophtalm.*, 1886, n° 1, p. 37.

(2) *Hygica*, décembre 1884.

suit la même méthode et il recommande dans ces cas l'emploi de la cocaïne.

Cette méthode opératoire n'a pas trouvé d'imitateurs. Sans doute son efficacité est plus certaine, mais elle est d'une exécution plus difficile et expose à des dangers plus grands sur lesquels il nous paraît inutile d'insister.

D'autres expérimentateurs, au contraire, craignant de provoquer des troubles dans la cornée, en faisant agir ainsi les instruments sur sa surface, recoururent simplement au massage fait avec le doigt sur les paupières. Telle est la pratique de M. Panas et du D^r Jany de Breslau.

La modification la plus sérieuse, qui ait été proposée au procédé de Fœrster, consiste dans la suppression de l'iridectomie de laquelle il faisait précéder le massage.

On ne peut nier que, dans quelques cas, l'iridectomie ait hâté la maturation d'une cataracte. Ce fait a été signalé dans les iridectomies pratiquées pour un glaucome et dans d'autres circonstances. Fœrster, voulant pratiquer la maturation artificielle par le procédé de de Græfe, sur un homme atteint de cataracte double, fit à ce malade une iridectomie préparatoire sur chaque œil. A sa grande surprise, les deux cristallins se troublèrent bientôt après et l'on put extraire les deux cataractes, sans avoir fait de discission, l'une cinq semaines, l'autre cinq mois après l'iridectomie (1).

M. Fano rapporte l'observation d'une malade à qui l'on avait fait une pupille artificielle par iridectomie pour un rétrécissement de la pupille normale et chez laquelle survint, quelque temps après, une cataracte capsulo-lenticulaire (2).

Dans une observation que nous donnons plus loin, l'iridec-

(1) DE LAPERSONNE. — *Loc. cit.*

(2) *Journ. d'oculist. et de chirurgie*, 1880, t. VIII, p. 205-207.

tomie complémentaire paraît aussi avoir eu la plus grande part dans l'opacification complète du cristallin.

Mais ces cas ne constituent qu'une petite minorité. Dans un très grand nombre de cas, l'iridectomie n'a aucun effet et c'est à l'action contusive exercée sur le cristallin par le massage qu'il faut attribuer la maturation de la cataracte.

Les partisans de l'iridectomie disaient aussi que, dans les premiers jours, il se produisait un gonflement notable du cristallin dans sa capsule intacte et qu'il fallait redouter la production d'un glaucome, ce qui obligerait l'opérateur à faire, après coup, une iridectomie dans les conditions défavorables créées par les accidents glaucomateux (Krüger).

D'autres prétendaient que, malgré la dilatation préalable de la pupille par l'atropine, aussitôt que l'humeur aqueuse est évacuée, le sphincter irien se contracte et l'iris vient s'interposer entre la cornée et la cristalloïde antérieure (1). Il gêne ainsi l'action du massage sur la lentille et, de plus, ce massage pourrait exposer à des phénomènes inflammatoires de l'iris.

Enfin les partisans de l'extraction de la cataracte par les procédés combinés y trouvaient l'avantage de n'avoir plus d'iridectomie à faire pour l'extraction.

Les chirurgiens, qui proposaient la suppression de l'iridectomie, faisaient valoir diverses objections contre ce procédé. Il exposait le malade à deux opérations dont les inconvénients s'égalaienent pour lui. Il l'obligeait à un séjour plus ou moins long à la clinique, l'exposait aux accidents et aux complications qui peuvent résulter de toute iridectomie ; il rendait l'extraction simple impossible. Sans vouloir ici discuter la valeur relative des procédés d'extraction de la cataracte simples ou combinés (et nous renvoyons pour cette étude à la thèse de

(1) DE LAPERSONNE. — *Loc. cit.*

M. Renard (1) où cette question est traitée d'une façon très complète), nous pensons que l'extraction simple, quand elle est possible, est, à plusieurs titres, préférable.

De plus, suivant eux, une opération infiniment moins compliquée, la simple paracentèse de la cornée, suivie du massage de la lentille, donne les mêmes résultats soit positifs, soit négatifs que quand on pratique l'iridectomie.

Dans sa communication au congrès de Copenhague, M. Meyer proclamait déjà que l'iridectomie préparatoire n'est pas nécessaire et qu'une simple paracentèse suffit.

Pooley ouvrait la chambre antérieure avec une large aiguille à paracentèse et pratiquait des frictions sur la cornée (2). Il n'avait pas encore exécuté son opération sur l'homme, mais sur un œil de lapin. Il réussit, après 2 opérations répétées à 3 semaines de distance, à produire une opacification complète du cristallin et cela sans symptômes d'irritation.

M. G. Martin présentait à la société de médecine de Bordeaux un lapin auquel il avait pratiqué le massage sans iridectomie et avec paracentèse de la cornée. L'œil droit, opéré depuis cinq jours, était entièrement cataracté : l'œil gauche, opéré depuis 24 heures, présentait une opacification moins rapide.

Dans son rapport sur l'activité de sa clinique oculaire en 1884-1885 (3), le docteur Meyhœfer (Goritz, Silésie), relate une série de douze observations concernant la plupart des cataractes très lentes à se développer et permettant encore de compter les doigts jusqu'à plus de trois mètres. Il faisait une paracentèse à la partie inféro-externe de la cornée, laissait écouler lentement l'humeur aqueuse et pratiquait ensuite le massage; cette

(1) RENARD. — De la valeur de l'iridectomie dans l'extraction de la cataracte. Thèse de Nancy, 1886.

(2) POOLEY. — A modification of Forsters methode artificially ripening cataract. *Med. Record*, 1885, décembre.

(3) *Ann. d'oculist.*, mai-juin 1886, t. XCV.

petite opération ne fut jamais suivie d'accidents notables. Chez quelques opérés, on constata une faible injection ciliaire et quelques douleurs légères le premier jour, mais les malades pouvaient rester levés et même rentrer chez eux, s'ils habitaient la même localité. Quant à la maturité, elle était complète au bout de peu de jours; l'extraction avait lieu en général une semaine après la paracentèse et les suites en étaient pleinement satisfaisantes. Dans un seul cas, un insuccès est à relever : le massage ne produisit aucun effet.

S'inspirant des mêmes idées, le docteur W. Guning d'Amsterdam rejette aussi l'iridectomie pour se contenter de la simple paracentèse. Seulement, pour en augmenter l'effet, il laisse échapper l'humeur aqueuse qui se reproduit très vite, plusieurs fois dans une seule séance, pour renouveler le massage après chaque évacuation. Cette opération ainsi faite lui paraît absolument inoffensive et n'exige pas la réception du malade à la clinique, quand les circonstances ne sont pas trop défavorables (1).

(1) *Bulletins et mémoires de la société française d'Ophthalmologie*, 1886. Sur la maturation artificielle de la cataracte par le prof. W. Guning d'Amsterdam.

IV

Procédé employé à la clinique de Nancy.

A la clinique ophtalmologique de Nancy, voici comment M. Rohmer procède à la maturation artificielle de la cataracte. Nous empruntons au travail qu'il a fait paraître, dans la *Revue médicale de l'Est*, la description du procédé employé (1).

Après deux ou trois instillations de cocaïne, on fixe les paupières avec un écarteur, puis on fait un simple lavage avec la solution de sublimé à 0,20 p. 1000. L'œil est fixé au moyen de la pince de Waldauer et, au point opposé à la pince, on pénètre dans la chambre antérieure avec l'aiguille à discission qui est enfoncée vers la périphérie de la cornée. La pupille étant suffisamment dilatée par la cocaïne, on ne risque pas de blesser l'iris et l'on arrive aisément sur la face antérieure du cristallin. On fait alors trois ou quatre déchirures à la cristalloïde antérieure et c'est cette discission que M. Rohmer considère comme le temps le plus difficile et le plus dangereux de l'opération à cause de la luxation possible du cristallin. Ici, comme pour le massage, il faut apprécier avec la main la force suffisante pour faire la discission et éviter de déplacer la lentille cristallinienne dans l'humeur vitrée. L'aiguille est ensuite retirée et, avec elle, on laisse écouler l'humeur aqueuse de la chambre antérieure. L'on procède alors au massage de l'œil à travers la paupière supérieure ; au bout de quelques secondes, l'opération est terminée ; le malade est abandonné à lui-même sans bandeau.

(1) ROHMER. — De la maturation artificielle de la cataracte. *Revue médicale de l'Est*, 15 août 1885.

Après un temps variable, 2 à 5 jours environ après l'opération, l'opacification des couches périphériques du cristallin est à peu près complète et l'extraction est devenue absolument facile.

La pratique de M. Rohmer consiste donc à unir la discission au massage sans avoir fait une iridectomie préalable. Cette discission, surtout après les travaux de Fœrster, avait été abandonnée par la plupart des oculistes. Cependant le Dr Simi de Florence (1) s'en était déclaré partisan, n'ayant eu qu'à se louer de son emploi dans dix-huit cas. M. Rohmer reprit cette opération et y ajouta un léger massage, fait sur la paupière supérieure pour éviter l'action des instruments sur la cornée, massage destiné à fortifier et à rendre plus certaine l'action de la discission sur la transformation cataractueuse du cristallin. Les résultats, obtenus par cette méthode, sont de nature à encourager l'adoption. Nous citons, au chapitre « Observations », 13 cas, dont quatre inédits, qui viennent confirmer cette assertion. Le total des maturations pratiquées est de 15. Dans 13 cas, on put évacuer immédiatement tous les débris de substance cristallinienne. Dans un autre cas (observation n° XI), un petit débris de capsule restait au côté interne de la pupille, mais n'empêchait nullement la vision. Dans un dernier cas, il persista un fort débris de capsule gênant la vision, on le déchira avec le kystitôme et le résultat final fut satisfaisant (observation n° XII).

Enfin, dans une dernière observation que nous relatons plus loin, la simple discission, suivie de massage, ne réussit pas à opacifier le cristallin et l'on dut employer en outre l'iridectomie, suivant le procédé de de Græfe. Peut-être, dans ce cas, l'humeur aqueuse n'avait-elle pas été vidée complètement après chaque discission et par suite le massage n'avait pas produit

(1) SIMI. — *Loc. cit.*

tout son effet. Il faudra donc surveiller attentivement ce temps de l'opération.

M. Rohmer au besoin, si l'écoulement lui a paru insuffisant, fait avec un petit couteau de de Græfe une paracentèse à la cornée avant de pratiquer le massage.

Relativement au temps nécessaire pour arriver à une opacification suffisante pour permettre l'extraction de la cataracte, il a été 11 fois de 2 jours, 1 fois de 3 jours, 3 fois de 5 jours, c'est-à-dire de 3 jours en moyenne.

Au point de vue des accidents à noter après la discission, nous trouvons qu'elle fut suivie, dans un seul cas, de vives douleurs avec légère injection périkeratique et légère tension de l'œil, accidents qui disparurent rapidement et l'extraction fut faite deux jours après (observation n° VIII).

Les méthodes de maturation artificielle, que nous venons d'exposer, sont assez nombreuses. Nous aurions voulu conclure d'une façon précise en faveur de l'une d'elles, mais le manque de statistiques complètes et comprenant un grand nombre de cas ne nous permet pas de déterminer d'une façon absolue le choix du meilleur procédé. Cependant nous nous rallierions volontiers aux propositions suivantes :

Le procédé de de Græfe qui exige trois opérations successives énervantes pour le malade doit être abandonné.

Au procédé de Fœrster, dans lequel on fait l'iridectomie avec massage, nous préférons les procédés plus simples de paracentèse de la cornée suivie de massage, et de discission de la capsule antérieure avec frictions palpébrables. Dans ces cas, il serait toujours temps de faire une iridectomie pour hâter la maturation, si l'on avait échoué.

En ce qui concerne les deux procédés sus-mentionnés, il est évident que des observations plus nombreuses seront néces-

saires pour asseoir le jugement et la pratique des opérateurs. Nous voudrions cependant attirer leur attention sur le procédé de M. Rohmer.

Il offre l'avantage d'unir la discission au massage et de rendre ainsi plus certaine l'action de la maturation.

Prudemment exécuté, il n'entraîne pas à sa suite de luxation du cristallin. Les accidents inflammatoires qu'il provoque sont peu nombreux, puisque nous n'en trouvons qu'un exemple dans nos observations. Une fois seulement, nous avons eu à constater la présence d'opacifications secondaires gênant la vision (et disparues par un traitement ultérieur); une fois aussi sur 16 cas, nous relevons un insuccès total. Enfin, et c'est là un point qui a bien sa valeur, le temps nécessaire pour produire l'opacification est très court, puisqu'il n'a duré que trois jours en moyenne.

Nous pouvons ainsi conclure que la maturation artificielle est une bonne opération, puisqu'elle permet de rendre très rapidement la vue à des malheureux qui en eussent été pour longtemps privés et sans entraîner ni dangers ni inconvénients.

V

De l'emploi de la naphtaline pour accélérer la maturation de la cataracte.

Pour ne rien omettre de ce qui concerne la maturation artificielle, il nous faut dire quelques mots des tentatives faites dans ce sens, au moyen de la naphtaline, par M. Bouchard, et dont il a fait une communication à l'Académie de médecine.

La naphtaline est une matière découverte par Garden en chauffant au rouge du goudron de houille. Elle est volatile, se cristallise en lames blanches, d'une odeur aromatique de goudron, de saveur âcre, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles volatiles et grasses.

Testa a étudié ses effets sur les animaux, par la méthode hypodermique. La naphtaline a une action générale et locale non nocive. Elle ralentit les échanges moléculaires, diminue l'excrétion de l'urée. Elle a peu d'action sur la température normale. Elle abaisse la température fébrile de 0°,5 à 1° au plus. Quand on la donne par la voie stomacale, une petite partie seulement est absorbée, le reste passe par les fèces et, à ce point de vue, l'auteur croit qu'elle pourrait être employée avec avantage comme antithermique et désinfectant dans la fièvre typhoïde. Testa se servait pour ces expériences d'une solution dans l'huile à 10 p. 100 et l'on injectait 2 grammes aux lapins, 4 grammes aux chiens (1).

Chez l'homme, on l'a administrée dans un but thérapeutique dans diverses affections. Rossbach recommande beaucoup son

(1) *Revue des sc. médicales*, 1885, t. 26, p. 474.

emploi dans la fièvre typhoïde, dans tous les catarrhes invétérés de l'intestin avec ou sans ulcération. La dose pour un adulte est de 10 à 50 centigrammes. On peut aller jusqu'à 3 grammes par jour. On la donne sous forme de poudre mélangée à parties égales de sucre dans des pains azymes avec un peu d'essence de bergamotte pour en masquer l'odeur. En général, elle est bien tolérée par les malades, ne trouble ni l'appétit ni les digestions, mais cause quelquefois un peu d'ardeur en urinant. Exceptionnellement on observe des vomissements, de l'inappétence, des douleurs rénales sans albuminurie. E. Schwarz, Lehmann, Ewald, Ph. Pauli se louent également de son emploi (1).

M. Bouchard l'a donnée à cinq lapins. Il faisait prendre, pendant 3 à 20 jours, un gramme de naphthaline par kilogramme du poids de l'animal. Chez deux animaux, il vit se développer une cataracte. L'auteur se hâte de rassurer ceux qui prescrivent la naphthaline à l'homme, parce que, dans ce cas, les doses ne dépassent pas la 16^e partie de celles qui ont été administrées aux animaux sur lesquels on a expérimenté (2).

Dans cet ordre d'idées, il y aura peut-être à faire quelques essais chez l'homme, puisque le médicament ne paraît pas avoir jusqu'à présent d'effets nuisibles. Cependant Rossbach a pu donner jusqu'à 3 grammes et il ne signale rien d'anormal du côté du cristallin.

(1) *Revue des sc. médicales*, t. XXVI, p. 620, 1885.

(2) *Recueil d'ophtalmologie*, sept. 1886.

VI

Indications de la maturation artificielle.

Diverses circonstances peuvent se présenter où le praticien aura à songer à la maturation artificielle. Tout d'abord les deux yeux du malade sont à la fois atteints de cataracte ; le malade ne distingue plus les objets que vaguement et peut à peine se conduire.

Dans d'autres cas, un œil est affecté de cataracte, tandis que l'autre est perdu depuis de longues années à la suite de lésions diverses ; nous en citons plusieurs exemples dans nos observations.

Or on n'ignore pas avec quelle lenteur beaucoup de cataractes séniles arrivent à maturité complète et il n'est pas indifférent, à l'âge où sont parvenus les malades, de hâter leur guérison, au lieu de les laisser languir dans une attente pénible.

Dans un autre ordre d'idées, il faut tenir grand compte de la situation sociale des malades. Ce sont des ouvriers, des gens de la campagne qui se présentent en majorité à la clinique. Ils ne peuvent, par suite de l'état de leur vision, continuer leur travail, et ils craignent de se voir réduire à la misère. S'ils ont charge de famille, la situation est plus grave encore. C'est aussi un employé d'une administration menacé de perdre sa place, une personne qui se rend dans une colonie où l'ophtalmologie n'a point de représentant (G. Martin).

On le voit, dans toutes ces circonstances, il faut faire quelque chose et l'indication d'une opération, inoffensive en somme et presque toujours suivie de succès, se présente nettement. M. Rohmer résume cette question des indications de la matu-

ration artificielle dans les termes suivants que nous demandons la permission de reproduire (1) :

« Puisque l'opération en elle-même ne présente ni dangers ni inconvénients, un individu porteur d'une cataracte incomplète, laquelle empêche une vision suffisamment nette pour se conduire, peut et doit être opéré, s'il le désire. Les résultats que, pour ma part, j'ai obtenus jusqu'alors, justifient ce que cette proposition peut avoir en apparence de trop absolu. »

Au point de vue de la forme anatomique, les cataractes séniles sont surtout justiciables de la maturation. Ce sont elles en effet qui mûrissent le plus lentement. La maturation réussira d'autant mieux qu'il y aura déjà des rayons cataractés à la périphérie.

Førster avait cru trouver une contre indication à la maturation artificielle dans les cataractes d'origine choroïdienne. Divers observateurs affirment que l'on peut hâter celles-ci aussi. Le D^r Magawly (de Saint-Pétersbourg) a soutenu cette opinion au congrès de Copenhague. M. Georges Martin cite le fait suivant qui justifie cette proposition (2).

OBSERVATION

(Résumée.)

M. M..., 63 ans, tonnelier à Cognac, vint me consulter pour un affaiblissement des deux yeux remontant à trois ans. Vision = 1/5 à droite et 2/7 à gauche. Opacité légère des cristallins limitée à la partie postérieure de telle sorte que, dans le regard oblique, les lentilles paraissaient parfaitement transparentes.

(1) ROHMER. — *Loc. cit.*

(2) G. MARTIN. — *Loc. cit.*

La maturation est proposée dans l'œil où la maladie est le plus avancée et acceptée.

22 avril. — Iridectomie à droite, puis massage au travers de la cornée à l'aide d'un crochet à strabisme. Aucun changement sensible ne s'étant produit dans le cristallin, neuf jours plus tard, sclérotomie et nouveau massage un peu plus énergique. La vision était toujours d'environ $1/5$ (1^{er} mai).

Trois jours plus tard, le 4 mai, opacification complète ; le malade ne peut compter les doigts.

Deux mois après, le 3 juillet, extraction. Sortie facile et complète ; pas de complications intra-oculaires ultérieures.

Le 20 juillet, départ du malade.

Le 20 octobre, transparence parfaite de la pupille, mais vision imparfaite = à $1/2$ vision. Il y a donc une notable amélioration. Le motif de la faiblesse de la vue réside dans une choroïdite dont la présence est révélée par l'examen ophtalmoscopique. Le diagnostic d'origine choroïdienne était donc exact.

VII

Insuccès et accidents de la maturation artificielle.

Tout en reconnaissant la valeur et l'utilité de la maturation artificielle de la cataracte, nous devons aussi signaler les insuccès que l'on a constatés à la suite de son emploi et les accidents qu'elle peut produire.

Quoique, dans la grande majorité des cas, les tentatives de maturation soient couronnées de succès, cependant elles ne réussissent pas toujours. Quelquefois, après l'enlèvement de la cataracte, on voit surgir dans le champ pupillaire quelques débris gênant plus ou moins la vision. Peut-être, en attendant quelques jours de plus, cet accident eût-il été évité ! D'autres fois, la maturation échoue complètement, l'opacification du cristallin n'avance pas et ces échecs, nous pouvons les enregistrer, quelle que soit la méthode employée pour mûrir plus vite la cataracte.

En ce qui concerne le procédé de de Græfe, c'était en partie à cause de ses insuccès assez nombreux qu'on avait renoncé à s'en servir.

Par l'observation suivante, extraite de la thèse de de Laper-sonne, on peut voir qu'on employa inutilement l'iridectomie suivie de massage.

OBSERVATION

« Francine C..., 59 ans, entrée le 4 mai 1883, salle Saint-Agnès, n° 16, service de M. Panas. Bonne santé antérieure, quelques douleurs rhumatismales, névralgies faciales.

O. D. — Vue troublée depuis 1878. En 1880, opération de cataracte par kératotomie, cataracte secondaire, ablation de membranule.

Aujourd'hui, la malade a une bonne acuité visuelle de ce côté ; le fond de l'œil est normal.

O. G. — La vue s'est peu à peu troublée depuis trois ans. Depuis deux mois environ, elle ne distingue presque plus rien de cet œil, voit à peine les doigts à 0,20. A l'éclairage oblique, cataracte commençante ; on distingue un noyau jaune ambré ; après dilatation, on voit à la périphérie quelques rayons cataractés. Le fond de l'œil est absolument inéclairable.

Le 7, sur la demande expresse de la malade, on fait la maturation artificielle de la cataracte. Petite iridectomie supérieure, massage de la cornée à travers la paupière inférieure pendant une minute environ. Il restait un peu de sang dans la chambre antérieure ; il est facilement enlevé par les frictions.

Les jours suivants, aucune modification sensible ; pupille largement dilatée ; un peu de sang au centre de la pupille ; rayons cataractés plus nombreux peut-être, mais certainement pas de troubles diffus des couches corticales antérieures. Cet état reste le même pendant quinze jours.

Le 21, nouveau massage après paracentèse de la chambre antérieure. Cette petite opération ne donne lieu à aucune réaction inflammatoire, mais le trouble du cristallin n'augmente pas davantage. »

Dans les méthodes qui emploient la paracentèse suivie de massage, la maturation échoue aussi quelquefois, témoin le cas cité par Meyhoefer.

Dans le procédé de M. Rohmer (discission unie au massage), le résultat fit défaut dans un cas. Nous relatons cette observation qui présente un grand intérêt à divers points de vue.

OBSERVATION (1)

Mme M..., âgée de 65 ans, s'aperçoit depuis quelque temps que sa vue faiblit. Elle a toujours été bien portante. Elle consulte pour ses yeux, au mois de janvier 1885, et je constate un début de cataracte aux deux yeux, un peu plus avancé à droite qu'à gauche ; l'examen à la lumière oblique ne révèle que quelques stries nacrées éparses par ci par là à la périphérie de chaque lentille et convergeant vers le centre du cristallin. Je conseille à la malade d'attendre patiemment, pour se faire opérer, que l'une au moins de ses cataractes soit mûre ; mais déjà elle commence à montrer une grande inquiétude, se désolant beaucoup au sujet de sa vue. Je la revois plusieurs fois pendant l'année et je ne constate que peu de progrès dans l'opacification de ses cristallins ; en même temps, l'état mental se modifie ; la malade se désole, se désespère et ne peut être calmée qu'à grand'peine. En présence de cet état psychique et cédant aux instances réitérées de Mme M..., je me décide à intervenir en janvier 1886. L'opacification est un peu plus accentuée qu'il y a un an. Le noyau cristallinien est bien accusé des deux côtés, mais la maturité de la cataracte semble ne devoir avancer qu'avec une extrême lenteur.

Une première dissection, suivie de massage, est faite le 15 janvier 1886 sur l'œil droit, mais sans grand résultat. Une deuxième et une troisième intervention, analogues à la première, n'amènent pas une opacification suffisante pour permettre l'extraction. Je fais alors une iridectomie supérieure, qui devra aussi servir à faciliter la sortie du cristallin ; au bout de trois ou quatre jours, l'opacification est complète. Il est bon de dire qu'après chacune de ces petites interventions, pratiquées à l'aide de l'anesthésie locale avec la cocaïne, la malade est très agitée, a des vomissements de bile, se lève, arrache son bandeau, tout cela heureusement sans préjudice pour son œil. Ces accidents durent chaque fois douze heures au moins.

(1) ROHMER. — *Loc. cit.*

L'extraction est faite le 25 février, sous le chloroforme; la lentille sort assez facilement à travers une incision à lambeau supérieur. Je fais le mieux possible la toilette de la chambre antérieure. La guérison s'effectue en quelques jours sans complication locale. Toutefois, les vomissements, l'agitation, le délire sont plus forts que jamais et peuvent à peine être calmés par des injections sous-cutanées de morphine. Mais je ne tarde pas à m'apercevoir que des débris de substance cristallinienne sont restés dans l'œil et se sont opacifiés depuis; la vision est assez gênée. Au bout de trois semaines, je songe à employer un autre moyen pour extraire ces masses corticales, et à travers une toute petite incision cornéenne, j'en fais l'aspiration avec l'appareil de Redard. Cette fois, le résultat est parfait; la pupille apparaît toute noire et garde définitivement cet aspect. Malheureusement, la malade ne peut déjà plus profiter du rétablissement de la fonction visuelle de son œil droit. Car tous les signes d'agitation précédemment notés n'étaient autres que les prodromes d'un ramollissement cérébral à foyers multiples, dont les symptômes n'ont fait que s'accroître depuis et qui n'a pas tardé à emporter la malade.

On le voit : ici, malgré trois dissections successives avec massage, la maturation a échoué.

Un autre point à noter dans cette observation, c'est l'application de l'aspiration à l'évacuation des masses corticales consécutivement opacifiées.

Si la maturation ne réussit pas toujours, quoique à la vérité très rarement, elle peut aussi être la cause de quelques accidents.

Ces accidents consistent, la plupart du temps, dans quelques poussées d'iritis légères qui cèdent facilement au traitement. Nous avons signalé la luxation possible du cristallin pendant l'opération de la dissection; un chirurgien prudent et expérimenté saura éviter cet accident. Enfin, si le gonflement trop

brusque et trop considérable du cristallin faisait redouter des accidents dangereux pour l'œil, on enlèverait, comme dit M. Rohmer, par une extraction d'urgence, le cristallin gonflé et cataracté, cause de tout le mal.

Mais pareil accident doit être bien rare et M. Rohmer et Simi, qui pratiquent la discission, ne l'ont jamais rencontré.

Comme dans toute opération, nous avons à enregistrer des insuccès et des accidents et nous ne prétendons pas que la maturation artificielle soit infaillible. Mais, si l'on tient compte des résultats heureux que le chirurgien obtient dans la plupart des cas, de la très faible porportion des accidents ou des échecs qu'elle entraîne, on voit que l'on peut hardiment préconiser la maturation artificielle.

CHAPITRE III

Traitement des cataractes non mûres par les lavages intra-oculaires.

Les opérations, que nous avons étudiées précédemment, avaient pour but de rendre les cataractes suffisamment mûres pour l'opération. Dans les procédés que nous allons décrire, au contraire, on fait l'extraction sans se préoccuper du degré de maturité de la cataracte et, au moyen de lavages intra-oculaires, on se débarrasse des restes de corticale.

C'est Mac Keown (1) qui, le premier, employa le procédé et, après lui, M. Wicherkiewitz et M. Panas.

I

Mac Keown, avec un couteau étroit de de Græfe, fait une légère incision en forme de courbe qui n'a pas plus de 2 à 3 millimètres de hauteur et dont l'extrémité doit rester éloignée d'un millimètre du bord de la cornée transparente. Il n'attache pas grande importance à quelques petites variations dans cette incision, pourvu qu'elle soit suffisante pour permettre la sortie

(1) *Loc. cit.*

de la lentille et assez rectiligne pour faire adhérer exactement les bords de la plaie. Il pratique ensuite une large iridectomie, ouvre la capsule et laisse sortir la lentille de la manière ordinaire.

Si, par les manœuvres de pression et de frottement, on ne peut déterminer la sortie des restes de corticale, on conduit dans la capsule la pointe d'une petite seringue spécialement construite pour cette opération, et l'on injecte de l'eau distillée à 100 degrés Fahrenheit.

L'auteur recommande une antisepsie rigoureuse des instruments employés. Il faut aussi observer soigneusement la température de l'eau injectée et il serait bon d'ajouter au liquide un peu de chlorure de sodium pour rapprocher sa composition de celle de l'humeur aqueuse. Il conseille aussi de ne faire les lavages qu'après avoir pratiqué l'iridectomie.

M. Keown a employé ce procédé 39 fois et n'a eu que 3 fois une inflammation. Dans un cas, il se produisit une iridochoroïdite avec occlusion complète de la pupille. Dans deux autres cas, survinrent des iritis, mais l'un des malades était syphilitique.

Comme précaution spéciale, l'auteur recommande de ne pas précipiter les injections d'eau, quand il y a un épanchement de sang dans la chambre antérieure, car le sang se coagule et les caillots sont quelquefois très gênants, enfin d'introduire soigneusement la pointe de la seringue dans la poche cristalloïdienne.

Sur onze cas, la durée de l'extraction fut : deux fois 6 minutes, quatre fois 7 minutes, une fois 9 minutes, une fois 11 minutes, deux fois 12 minutes, une fois 15 minutes.

De cette série d'opérations, l'auteur tire les conclusions suivantes (1) :

(1) *Ann. d'oculistique*, t. XCVI, sept.-oct. 1886, p. 156.

1° L'injection prudente d'eau à l'intérieur du sac n'est pas dangereuse ;

2° Elle n'expose pas à la perte de l'humeur vitrée ;

3° Elle présente des avantages pour l'extraction des cataractes mûres et non mûres ;

4° Elle abrège la durée moyenne de l'opération ;

5° Elle constitue un moyen efficace pour obtenir la propreté parfaite de la plaie.

II

Wicherkiewitz (1) adressait plusieurs reproches aux divers procédés de maturation artificielle de la cataracte. Selon lui, ils pèchent par ce défaut capital de soumettre l'œil à des opérations répétées. De plus, dans sa pratique, il n'a pas eu à s'en louer, soit que le résultat désiré fût insuffisant, soit qu'il ait eu affaire à des complications inflammatoires.

D'autre part, aussi souvent qu'il se laissa aller à opérer des cataractes tendres et non mûres, malgré toutes ses précautions pour se débarrasser des couches corticales, il vit surgir des restes de corticale invisibles qui occasionnèrent des troubles optiques.

Depuis de longues années, l'idée germaît dans son esprit que l'on devait pouvoir enlever complètement dans une seule séance des cataractes non mûres rien qu'en lavant complètement la poche de la capsule après avoir fendu la cristalloïde antérieure.

Il est indispensable pour cette opération d'avoir une anesthésie suffisante qui lui paraît réalisée par la cocaïne.

Comme il tenait à avoir pendant l'irrigation un écoulement du liquide à une pression constante et modérée qu'il n'est pas possible d'obtenir avec une seringue, il fit fabriquer une petite pipette de forme spéciale avec un tuyau d'écoulement long et convenablement courbé et terminé par une petite canule en argent ne laissant écouler le liquide que goutte à goutte. La pipette est remplie à moitié d'une solution à 1 p. 100 d'acide borique qu'on fait bouillir d'abord, puis refroidir à 30 degrés

(1) *Klinische Monatsblätter*, November 1885.

centigrades. Le liquide est introduit par un orifice placé à la partie supérieure. Wicherkiewitz eut l'occasion de mettre ses idées en pratique et il cite un cas où le résultat fut tout à fait satisfaisant :

OBSERVATION

N..., âgé de 48 ans, se présente à la clinique et l'on constate, à l'œil droit, une cataracte de noyau dur et tout à fait opaque.

A l'œil gauche, cataracte incomplète (la masse principale des couches corticales antérieures était transparente et présentait çà et là quelques opacités diffuses).

O. D. = Sensation de lumière quantitative.

O. G. = Doigt en 6'.

Extraction de la cataracte de O. D., au moyen de l'incision linéaire de de Græfe modifiée et de l'iridectomie.

A l'œil gauche aussi, on pratiqua l'incision linéaire de de Græfe et l'iridectomie de la même manière qu'à droite ; ensuite la capsule est incisée et, par une légère pression sur la cornée, on fait sortir quelques fibres corticales tendres et opaques, puis un petit noyau.

Il était resté une assez grande quantité de masses corticales blanchâtres qui couvraient la pupille et ne purent être enlevées au moyen de pressions avec le doigt ou la cuiller de caoutchouc. Pour y arriver, Wicherkiewitz employa le procédé suivant :

On tient le ballon avec la main droite de telle façon que l'index ferme l'ouverture par où pénètre le liquide et, pendant que la main gauche fixe doucement le bulbe, on conduit la canule dans la chambre antérieure. On la pousse lentement vers le bas jusqu'au bord de la pupille et, par un léger mouvement de main, on l'engage derrière l'iris (dans la chambre postérieure). On lève l'index de la main droite et le liquide, sortant en petit filet par la petite canule, pousse au dehors les restants de corticale qui, sous les yeux des opérateurs, bouillonnent, se gonflent, puis sont expulsés. Quand le champ de la pupille est débarrassé des restes de la cataracte, on retire la canule, en laissant ouvert l'orifice

d'entrée, et en ayant soin d'arroser le terrain avoisinant la plaie. Puis un pansement antiseptique est appliqué sur les deux yeux.

Les suites de l'opération pour les deux yeux furent normales et sans douleur; l'examen, pratiqué au bout de sept jours, donna le résultat suivant: les conjonctives sont un peu injectées et il y a un peu de larmolement. Les bords de la plaie sont bien guéris.

A droite, on constate une synéchie antérieure; la pupille est nette, excepté à la partie supérieure. A gauche, la chambre antérieure est plate; mais la pupille est tout à fait nette et régulière.

La conjonctivite céda rapidement à l'emploi d'un collyre au sulfate de zinc, et la synéchie antérieure de l'œil droit à celui de l'atropine. Trois semaines après l'opération, les deux yeux ne présentaient plus trace d'irritation. La pupille droite est un peu couverte, dans sa partie supérieure et interne, par des débris de cataracte et de capsule, tandis que la pupille gauche est claire et nette.

Nous avons cru devoir rapporter un peu longuement cette observation si intéressante. Ce nouvel essai de traitement des cataractes non mûres a donné, dans les mains de ceux qui l'ont employé, des résultats fort satisfaisants. Les faits ne sont pas assez nombreux, pour que nous puissions comparer ces résultats à ceux obtenus en faisant la maturation. Mais dès maintenant, nous pouvons recommander ces lavages intra-oculaires comme un adjuvant très sérieux à la maturation, pour les cas où les couches corticales seraient encore un peu adhérentes.

Il faut reconnaître aussi avec l'auteur que l'antisepsie, si importante dans les opérations pratiquées sur l'œil, a avancé d'un grand pas.

Au point de vue de la solution antiseptique employée, on voit que Wicherkiewitz se sert de l'acide borique à 1 p. 100. Il dit avoir porté la solution à 2 p. 100, sans en avoir éprouvé aucun inconvénient. On peut se demander si l'acide borique est un antiseptique assez puissant. Il est évident qu'un plus grand

nombre d'expériences seront nécessaires pour juger cette question. On peut néanmoins dès à présent recommander une grande prudence dans ces essais. Dans un cas, Wicherkiewitz, ayant par mégarde injecté une solution d'acide phénique, il se produisit une vive inflammation de la cornée, de l'iris et du corps ciliaire qui guérit, mais en laissant une opacification de la membrane de Descemet qui d'ailleurs s'améliora d'une façon satisfaisante au bout de quelques semaines.

N'oublions pas de signaler les lavages de la chambre antérieure pratiqués par M. Panas, depuis le commencement de l'année 1885, au moyen d'une seringue spéciale introduite entre les lèvres de la plaie. M. Panas emploie une solution de bi-iodure de mercure au 1/20000 avec 2 p. 100 d'alcool. Il fait ses lavages principalement dans un but d'antisepsie et accessoirement pour entraîner les masses corticales restées après la sortie du noyau.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS ⁽¹⁾

OBSERVATION I

L..., âgé de 68 ans, cultivateur, se présente à la clinique le 1^{er} novembre 1885.

Homme d'une bonne constitution. Atteint d'alcoolisme chronique. Dit que, depuis environ 3 ans, sa vue a commencé à faiblir.

L'affection a débuté dans l'œil droit. Deux ans après, l'œil gauche était pris aussi et aujourd'hui le malade a beaucoup de peine à se conduire. Cependant il distingue encore vaguement les contours des objets et peut compter les doigts.

A l'éclairage oblique, on constate dans l'œil droit une cataracte incomplètement mûre ; noyau jaunâtre ; rayons concentriques assez accusés ; couches périphériques encore à demi transparentes. La cataracte de O. G. est bien moins avancée.

La cataracte de O. D. n'est pas assez mûre pour l'opération et, d'autre part, le malade ayant beaucoup de peine à se conduire

(1) Ces observations nous ont été communiquées par M. Etienne, interne du service, à qui nous adressons nos remerciements pour son obligeance.

Quelques-unes d'entre elles ont figuré dans le travail de M. Rohmer.

Les résultats définitifs au point de vue de l'acuité visuelle font défaut dans beaucoup de cas, les malades négligeant de revenir à la clinique.

en raison de la perte presque complète de ses yeux, on se décide à faire la maturation artificielle.

1^{er} nov. — *Discission* de O. D. On malaxe légèrement. On a de la peine à déchirer la cristalloïde.

3 nov. — *Opération* : Procédé ordinaire sans iridectomie. Extraction facile. Toilette de l'œil complète.

5 nov. — Bon état. Pas de douleur. Conjonctivite légère.

7 nov. — Va bien.

12 nov. — Bon état. Quitte l'hôpital.

25 mars. — Revient à la consultation. La pupille est nette, l'iris non déformé. Réagit un peu à la lumière. Pas d'astigmatisme.

Acuité visuelle :

Compte les doigts à 3 mètr. Peut se conduire.

A 2 mètr., lit 0 m. 1 (échelle de Monoyer).

Avec verres : Avec + 10, lit 0,2 à 5 mètr. très distinctement.

Voit assez bien de près avec le V. + 16, mais ne peut lire distinctement le 4 de de Wecker ; (le malade ne sait pas très bien lire et est en état d'ébriété).

Il veut des lunettes pour travailler dans les champs, le V. + 10 lui convient parfaitement.

Doit revenir dans quelques mois pour l'autre œil.

OBSERVATION II

(Inédite.)

DEUX DISCISSIONS.

Jean G..., 73 ans, vigneron, entre à l'hôpital le 25 novembre 1885.

Homme de taille moyenne, de faible constitution. Habituellement bien portant, à part quelques accès de fièvre intermittente. Excellente vue jusqu'au mois d'avril 1885 ; en ce moment, la vision est devenue moins nette, obscurcie par un brouillard. Depuis environ un mois, ce malade a beaucoup de peine à se conduire. N'a jamais eu de douleur vive dans les yeux, mais souffre souvent de céphalée frontale.

Etat actuel : A la lumière oblique, on reconnaît dans les deux yeux une opacification du cristallin.

Les rayons concentriques sont assez accusés : le noyau blanc nacré est assez apparent et entouré d'une zone demi-transparente. La cataracte n'est donc pas complètement mûre. Elle semble un peu plus avancée dans l'œil gauche que dans l'œil droit. Le malade dit ne pas voir mieux d'un œil que de l'autre. Il ne distingue plus que très vaguement un objet placé devant ses yeux et ne peut plus se conduire, mais reconnaît bien le jour de la nuit. Le malade ne pouvant plus se conduire, il est urgent d'opérer et l'on se décide à hâter la maturité de la cataracte.

25 nov. — *Discission* de O. G. ; on malaxe légèrement. Pansement.

27 nov. — Opacification complète ; bon état de l'œil.

Opération : Procédé ordinaire sans iridectomie. Extraction facile. Toilette de l'œil complète.

30 nov. — Assez bon état. Quelques picotements, un peu de rougeur de la conjonctive.

3 déc. — Œil rouge. Inflammation plus vive que les jours précédents. La douleur a un peu augmenté. Esérine.

5 déc. — A peu près même état. Ecoulement assez abondant de muco-pus.

9 déc. — Va assez bien. La rougeur a beaucoup diminué.

11 déc. — Va bien. L'incision est cicatrisée.

Discission de O. D. ; léger massage. Cocaïne.

13 déc. — Opacification complète. *Opération* : procédé ordinaire sans iridectomie. Toilette de l'œil assez longue. Esérine. Pansement.

15 déc. — Va bien. Très légère inflammation conjonctivale.

17 déc. — Va bien. La vue s'éclaircit.

19 déc. — Id.

23 déc. — L'incision est cicatrisée complètement. Plus de rougeur. Le malade voit bien des deux yeux. Il peut compter les doigts jusqu'à deux mètres. Il quitte l'hôpital le 26 décembre. Les pupilles sont légèrement déformées.

OBSERVATION III

François C..., 68 ans, se présente à la clinique le 27 novembre 1885.

Assez bien portant d'habitude. Dit que, depuis 25 ans, il ne voit plus de l'œil gauche, mais ne peut préciser comment il a perdu la vue; n'accuse aucun traumatisme. Une forte taie absolument opaque couvre toute la cornée.

Depuis quelque temps, il commençait à voir moins nettement de l'œil droit. Ne distinguait plus les objets qu'à travers un brouillard.

A la lumière oblique, on constate un début de cataracte et des traces d'une ancienne iritis. Quelques brides relient l'iris à la cristalloïde antérieure. Le malade désirerait être opéré le plus tôt possible, car il commence à ne plus pouvoir travailler (étant donnée la perte de O. G.).

La cataracte n'étant pas mûre, on fait la maturation artificielle.

27 nov. — *Discission* (cocaïne). En faisant la discission, on tâche autant que possible de déchirer les synéchies consécutives à l'iritis. Puis on malaxe légèrement.

2 déc. — *Opération*: Procédé ordinaire sans iridectomie. Opacification à peu près complète. Sortie du cristallin pénible. Il reste encore quelques adhérences entre l'iris et la cristalloïde. Néanmoins l'iridectomie n'est pas nécessaire. Pansement au sublimé.

3 déc. — Bon état. Œil peu injecté. Quelques douleurs.

5 déc. — Va bien, se lève avec quelques précautions; commence à voir un peu le jour. La plaie cornéenne est à peu près cicatrisée. Quitte l'hôpital le 16 décembre 1885. L'œil est en bon état. Toute trace d'inflammation a disparu. Pupille pas déformée; distingue les objets, mais vaguement. Doit revenir dans un mois.

22 janv. — Revient le 22 janvier. Pupille un peu déformée par une petite synéchie siégeant à la partie externe et inférieure. Atropine.

29 janv. — Au point de vue de l'acuité visuelle, le résultat est peu satisfaisant. En effet, le malade peut à peine compter les

doigts à la distance de 1 m. ; la lecture est impossible. Les verres n'améliorent que fort peu la vision. Doit continuer l'atropine pendant quelque temps et revenir.

OBSERVATION IV

Claude B..., 59 ans, terrassier, entré à l'hôpital le 18 janvier 1886.

Homme d'une forte constitution, habituellement bien portant, vient consulter pour son œil gauche. Depuis un an à peu près, il y ressent des picotements, du larmoiement. Depuis trois mois, ne voit plus qu'à travers un brouillard s'épaississant de plus en plus.

Actuellement il ne peut plus compter les doigts, même à une distance minime. Cependant il distingue encore vaguement les objets très éclairés. A la lumière oblique, on constate une opacification incomplète. Le malade, devant quitter Nancy, demande à être opéré le plus tôt possible. On pratique la maturation artificielle.

18 janv. — *Discission* : On malaxe légèrement.

20 janv. — Opacification presque complète. Extraction par le procédé ordinaire sans iridectomie. Sortie du cristallin assez pénible.

22 janv. — Va assez bien, œil un peu injecté, faible écoulement de muco-pus, pas de douleur.

25 janv. — Le malade veut se lever, malgré avis contraire.

27 janv. — Douleurs assez vives. Conjonctive plus injectée que les jours précédents.

29 janv. — Conjonctive très enflammée. Douleurs vives. On constate une petite hernie de l'iris, on la réduit. Esérine.

1^{er} février. — La hernie de l'iris ne s'est pas reproduite. Rougeur bien moins grande. Plus de douleur.

3 fév. — Va bien. Peut compter les doigts jusqu'à 2 mètres.

5 fév. — Quitte l'hôpital.

Revient le 1^{er} mars. Pupille un peu déformée dans le sens vertical. Peut compter facilement les doigts jusqu'à 4 mètres. Ne sait pas lire.

Vision de loin, maximum avec verre + 10 D.

Le verre + 16 D. améliore la vision.

En somme, le malade est satisfait du résultat de l'opération et, comme il ne travaille qu'à de gros ouvrages, dit voir suffisamment sans s'astreindre à porter des lunettes.

OBSERVATION V

Victor B..., 53 ans, manoeuvre, entre le 3 février 1886.

Homme de constitution délicate; jamais n'est, dit-il, en bon état de santé; dit avoir eu 4 pneumonies, une fièvre typhoïde, des rhumatismes. L'affection aurait débuté il y a trois mois par un léger brouillard devant l'œil droit. N'a jamais éprouvé de douleurs.

Actuellement, il distingue encore un peu les objets environnants, mais très vaguement. Il ne peut compter les doigts.

A la lumière oblique, on constate à l'œil droit une opacification du cristallin incomplète. Quelques îlots d'un blanc brillant apparaissent au milieu d'une masse opaline. On aperçoit quelques rayons concentriques peu nets. Le malade demandant à être opéré le plus tôt possible, on décide la maturation.

3 fév. — *Discission* (cocaïne). Le cristallin se déplace en masse, dès qu'on le touche avec le couteau à discission. On déchire la cristalloïde antérieure en plusieurs fois et l'on pratique un léger massage de l'œil. Pansement au sublimé.

5 fév. — Opacification du cristallin complète. Bon état de l'œil, pas de douleur.

Opération sans iridectomie. Facile. Toilette de l'œil complète et facile.

6 fév. — Bon état. Peu de douleur. Conjonctive peu injectée.

8 fév. — Bon état. Pupille pas déformée. Cicatrisation complète. Compte les doigts jusqu'à 1 mèt. Sorti le 15 février.

Doit revenir dans un mois.

OBSERVATION VI

Veuve L..., 66 ans, ménagère, entre le 17 février 1886.

Femme d'une faible constitution; souvent malade; présente surtout des symptômes de névropathie. — Dit avoir perdu l'œil

droit il y a 11 ans ; ne sait à quelle cause attribuer cet accident ; dit que, du jour au lendemain, la vision s'est éteinte sans douleur. Actuellement on constate une forte taie sur la cornée. Vient consulter pour son œil gauche. L'affection aurait débuté, vers le mois de juillet dernier, par un brouillard qui s'est élargi de plus en plus. Aujourd'hui la malade a beaucoup de peine à se conduire. Cependant elle distingue encore vaguement les objets et peut compter les doigts à 1 m. 50.

A la lumière oblique, on constate une opacification incomplète du cristallin. Les parties les plus périphériques ne sont pas encore opacifiées. La maturation artificielle est décidée à cause de la perte des deux yeux.

17 fév. — *Discission*. On malaxe légèrement.

19 fév. — Le cristallin est beaucoup plus opacifié que le 17. Quelques points semblent cependant l'être encore incomplètement.

Opération (cocaïne). Procédé ordinaire sans iridectomie, le cristallin sort facilement. Le noyau est brunâtre, mais les couches périphériques sont encore à demi-transparentes.

Nettoyage de l'œil assez long. Pansement.

22 fév. — Assez bon état. Oeil peu rouge. La malade très nerveuse se plaint beaucoup.

24 fév. — Même état. Rougeur peut-être un peu augmentée. Vives douleurs. La malade pleure constamment.

26 fév. — La malade se plaint d'avoir encore plus souffert que les jours précédents. La conjonctive bulbaire est fortement injectée. On constate une issue assez forte du corps vitré et une légère hernie de l'iris par la plaie. On introduit par l'incision l'aiguille de l'aspiration et l'on débarrasse complètement la chambre antérieure du corps vitré qui faisait issue. Saisissant ensuite avec des pinces la partie prolabée de l'iris, on l'excise et l'on touche légèrement au fer rouge. Compresses chaudes. Lavages au sublimé.

28 fév. — Oeil toujours très injecté. Douleurs vives.

1^{er} mars. — L'iris fait hernie de nouveau. 2^o cautérisation au fer rouge ; il n'y a plus eu issue du corps vitré.

3 mars. — La hernie persiste toujours. Jusqu'ici on avait mis l'atropine ; aujourd'hui éserine et compresses chaudes.

5 mars. — La hernie persiste. L'inflammation semble cependant un peu diminuée. La malade dit avoir ressenti dans l'autre œil

quelques picotements et du larmolement. Nouvelle cautérisation au fer rouge.

8 mars. — Nouvelle cautérisation. Inflammation presque disparue. Cependant la vision ne s'améliore pas du tout.

15 mars. — Toujours prolapsus de l'iris. Plus de douleur ; plus de rougeur. Vision nulle. Cautérisation.

17 mars. — Bon état. Plus de hernie. Mais l'iris est fortement attiré en haut et fixé dans la cicatrice. Atropine. Doit quitter l'hôpital et revenir dans quelque temps.

OBSERVATION VII

Ursule D..., ménagère, 55 ans. Entrée le 5 mars 1886.

Bonne santé habituelle, à part un tempérament névropathique manifeste. Le 4 mai 1885, a été opérée d'une cataracte affectant l'œil droit. L'affection avait duré 2 ans. Un an après le début, la vision avait été abolie complètement.

L'œil gauche, pour lequel elle vient consulter aujourd'hui, avait été normal jusqu'au mois de novembre 1885. A ce moment, elle commença à voir à travers un brouillard. L'affection augmenta progressivement sans causer aucune douleur à la malade et, depuis 3 ou 4 mois, elle ne distingue presque plus rien.

Etat actuel : On constate tous les signes d'une cataracte sénile. A la lumière oblique, on voit les rayons concentriques peu nombreux, séparés par une substance qui, dans les couches corticales, ne paraît pas complètement opacifiée.

Comme la malade est pressée de se faire opérer, on a recours à la discission.

Discission le 5 mars après instillation de cocaïne. Massage.

8 mars. — *Opération :* Le cristallin paraît d'un blanc nacré. L'opacification semble complète, excepté dans les couches les plus superficielles. Ne distingue plus les doigts placés devant son œil. Cocaïne.

On essaye le procédé ordinaire sans iridectomie. On ne peut extraire le cristallin et l'on ne réussit à extraire qu'une faible partie semi-liquide. L'aspirateur, auquel on a alors recours, ne permet que l'extraction d'une très petite quantité de substance cristallinienne. Reste le noyau qu'on ne parvient pas à extraire.

Après quelques tentatives, on se résout alors à pratiquer l'iridectomie à la partie supérieure. Le noyau sort facilement. Il est d'une consistance molle. Pansement.

10 mars. — Va bien. Peu de douleur. Légère injection conjonctivale.

12 mars. — Bon état. A encore une légère sensation de sable dans l'œil. Commence à distinguer un peu.

15 mars. — Le bon état se maintient et, le 17 mars, la malade quitte l'hôpital. Doit revenir chercher des verres dans un mois.

Revient le 26 mai.

Acuité visuelle :

Vision de loin (Echelle de Monoyer) : O. D., avec + 12 D., lit 0,4 à 5 m. Distinctement.

O. G., avec + 12 D., lit 0,3 à 5 m. Distinctement.

Vision de près : O. D., avec + 15 D., lit 4 de de Wecker à 0^m25. Assez bien.

O. G., avec + 16 D., lit 4 de de Wecker à 0^m25. Difficilement.

En somme, vision de loin assez bonne, vision de près défectueuse. Les 2 pupilles sont déformées en trous de serrures. Pas de synéchies. Réagissent peu à la lumière.

OBSERVATION VIII

(Deux discussions.)

Louis G..., 58 ans, cultivateur, entre à la clinique le 15 mars 1886. C'est un homme d'une forte constitution, dit avoir toujours été bien portant.

L'affection a débuté il y a 2 ans environ; les deux yeux ont été affectés en même temps. Insensiblement la vue est devenue moins nette. Depuis vingt mois à peu près, le malade ne peut plus lire. Aujourd'hui, il peut se conduire avec difficulté et distingue vaguement un objet placé à proximité.

De l'œil droit, peut encore compter les doigts jusqu'à 1 m. 60. De l'œil gauche, ne peut compter les doigts. Ses deux cristallins sont incomplètement opacifiés. A la lumière oblique, on voit distinctement dans O. G. un noyau jaunâtre, volumineux, entouré de couches demi-transparentes.

15 mars. — *Discission* de O. G. On malaxe l'œil légèrement.

16 mars. — Le malade a éprouvé hier soir des douleurs vives. La conjonctive est assez fortement injectée.

17 mars. — Les douleurs ont disparu, la rougeur est moins forte. L'opacification est complète. On procède à l'extraction. Procédé ordinaire sans iridectomie. L'extraction est assez pénible. Le cristallin est volumineux. Toilette de l'œil longue, mais paraît complète. Esérine. Pansement.

18 mars. — Assez bon état. Peu de douleurs, quelques picotements. Pas de rougeur.

21 mars. — A un peu de conjonctivite, commence à distinguer les objets.

22 mars. — *Discission* de O. D. Le malade compte encore facilement les doigts. Couches périphériques peu opacifiées. La capsule est très résistante. On malaxe légèrement.

24 mars. — Opacification paraît complète. Le malade n'a pas eu de douleurs après la discission. L'œil gauche est en bon état. On opère l'œil droit.

Opération : Procédé ordinaire sans iridectomie. Extraction facile. Toilette de l'œil rapide et complète. Pansement.

25 mars. — Va bien, ne se plaint pas. Pas de douleur.

28 mars. — Bon état ; œil pas rouge ; l'incision est cicatrisée.

31 mars. — Le malade va très bien. Les pupilles ne sont pas déformées. La vue commence à être plus nette.

Sort aujourd'hui ; on prescrit acide borique et conserves.

10 mai. — Revient à la consultation pour qu'on lui choisisse des verres.

La vue s'est améliorée beaucoup depuis son départ. Il pourrait à la rigueur se conduire seul sans verres.

Acuité visuelle :

Sans verres : O. D. voit 0,1 à 3 m.

O. G. voit 0,1 à 2 m.

Avec des verres : Vision de loin (Monoyer) : O. D. voit 0,3 à 5 m. avec + 10 D.

O. G. voit 0,3 à 5 m. avec + 10 D.

Vision de près : O. D. voit 0,50 de de Wecker avec + 17 D. Assez bien.

O. G. voit 0,50 de de Wecker avec + 15 D. Indistinctement (?).

Vision de loin bonne ; vision de près laisse à désirer, surtout pour O. G.

Pupilles très nettes, non déformées, réagissant assez bien à la lumière.

OBSERVATION IX

Elise B..., 49 ans, ménagère, se présente le 24 février 1886 à la consultation avec une cataracte des deux yeux.

L'affection a débuté par l'œil droit, il y a deux ans. Elle est dans cet œil suffisamment avancée pour que la malade ne puisse plus distinguer les doigts placés devant son œil. Peut cependant suivre une lumière placée à une faible distance.

Dans l'œil gauche, opacification moins avancée. La malade peut compter les doigts.

Le 24 février, on opère l'œil droit. Le 1^{er} mars, la plaie cornéenne est cicatrisée ; la malade peut compter les doigts jusqu'à 1 m. 50. La malade désirant être opérée de l'œil gauche, comme on ne juge pas la cataracte suffisamment mûre, on fait la discission.

1^{er} mars. — *Discission* ; on malaxe légèrement.

5 mars. — L'opacification du cristallin est complète, d'apparence nacrée. On ne distingue pas de rayons concentriques. La malade ne voit plus du tout.

Opération par le procédé ordinaire sans iridectomie. Extraction assez facile. Le cristallin dur, volumineux, à noyau jaunâtre, sort d'une masse. Toilette de l'œil assez longue. On a de la peine à extraire quelques petits débris de capsule épars çà et là. Après quelque temps, on s'aperçoit qu'on a affaire à une petite taie centrale de la cornée. A cet endroit, on a éraillé un peu l'épithélium superficiel. Pansement au sublimé.

8 mars. — Va bien. Très légère injection conjonctivale ; peu de douleurs. On aperçoit à la place de la petite taie une perte de substance limitée à l'épithélium.

10 mars. — Plus de rougeur, ni de douleur. L'épithélium de la cornée se renouvelle. A la lumière oblique, l'ulcération paraît déjà beaucoup moins brillante. Atropine et compresses chaudes.

15 mars. — Presque plus de traces de l'ulcération. On continue cependant le traitement.

17 mars. — Très bon état. Plus trace de l'ulcération ; quitte l'hôpital.

OBSERVATION X

(Inédite).

Louis V..., 65 ans, tanneur, entre à la clinique le 6 avril. Bonne santé habituelle.

Il y a quatre ans et demi, le malade reçut une pierre dans l'œil gauche et, à la suite de cet accident, eut une ulcération de la cornée. La vision fut abolie plusieurs jours et il ressentait de fortes douleurs. Aujourd'hui il ne voit qu'à travers un brouillard et ne compte les doigts qu'à 0^m50. A l'éclairage oblique, on constate sur la cristalloïde antérieure une ligne blanche, qu'on dirait formée par une cicatrice.

Dans l'œil droit, la cataracte a débuté il y a 7 ans sans douleurs. Cristallin incomplètement opacifié. Noyau blanc, jaunâtre, peu volumineux ; stries rayonnées assez apparentes. Compte les doigts à 1 mètre.

6 avril. — Extraction de la cataracte de gauche. Suites bonnes.

14 avril. — Sur le désir du malade, maturation de O. D. *Discission*, massage.

16 avril. — Cristallin complètement opacifié. Le malade distingue encore le clair du sombre, mais rien de plus.

Opération : Procédé ordinaire sans iridectomie. Extraction facile. Toilette de l'œil complète. Pansement.

18 avril. — Œil un peu rouge, un peu de sécrétion muco-purulente.

20 avril. — Bon état. Encore désagréable sensation de graviers, mais rougeur disparue. Incision cicatrisée.

22 avril. — Va bien. Se lève.

28 avril. — Quitte l'hôpital.

OBSERVATION XI

(Résumée).

Marie D..., 65 ans.

O. G. — Atrophié depuis 35 ans.

O. D. — Cataracte incomplète; la malade compte à peine les doigts à 0^m50. Début il y a 8 mois.

15 avril 1885. — *Discission*, puis massage.

20 avril. — Opacification totale. Extraction facile. Résultat bon. La malade peut se conduire; il persiste un petit débris de cristoïde au côté interne de la pupille qu'on enlèvera plus tard. La vision n'est pas gênée.

OBSERVATION XII

(Inédite).

François D..., 68 ans, vigneron, se présente à la clinique le 30 août 1886.

Homme de bonne constitution, sans antécédents morbides. Depuis 2 ans, sa vue faiblit, on constate une cataracte double. L'affection a débuté dans l'œil droit, il y a deux ans; dans l'œil gauche, il y a un an. Peut encore de O. D. compter les doigts jusqu'à 0 m. 50, mais a beaucoup de mal à se conduire. A la lumière oblique, on constate une cataracte incomplètement mûre avec noyau jaunâtre; couches périphériques, demi-transparentes. A gauche, début de cataracte. Le malade réclame une opération; on se décide à faire la maturation artificielle de la cataracte de O. D.

1^{er} sept. — *Discission* de O. D.; on malaxe légèrement.

3 sept. — Opacification presque totale. Extraction par le procédé ordinaire sans iridectomie.

5 sept. — Bon état; pas de douleur.

8 sept. — Id.

10 sept. — On s'aperçoit de la présence de débris de capsule. Faisant une petite ouverture au niveau de la cicatrice cornéenne, on cherche à extraire, avec une petite pince, ces débris.

Le malade quitte l'hôpital, deux jours après, et revient, le 13 octobre, chercher des verres. Vision imparfaite. A la lumière

oblique, on constate un fort débris de capsule, on déchire avec le kystitôme la membrane opacifiée. Atropine. Le malade sort le même jour.

Revient le 3 novembre. La pupille est légèrement attirée en dehors. Dans la petite ancoche ainsi formée, se trouve un petit débris de capsule ne gênant nullement la vision.

Vision de loin : $V = 1/4$ de de Wecker avec + 12 D.

Vision de près : Lit le 5 de de Wecker à 0,25 avec + 16 D.

OBSERVATION XIII

(Inédite).

Constance E..., 72 ans, couturière, entre à l'hôpital le 11 octobre 1886. C'est une femme pâle et amaigrie, ayant une bonne santé habituelle, sans antécédents morbides. Elle est atteinte d'une cataracte double. Début il y a 4 ans dans l'œil droit, trois ans dans l'œil gauche. Les troubles de la vue et le brouillard augmentèrent peu à peu sans qu'elle ressentît de douleurs. Actuellement de O. G. ne reconnaît plus personne et peut difficilement compter les doigts à 0 m. 50. Vision un peu meilleure de O. D.

A l'éclairage oblique, on constate dans O. G. une cataracte blanc-laiteuse, à stries concentriques peu marquées; les couches corticales sont transparentes. La malade dit que l'affection fait, depuis quelques mois, des progrès rapides dans cet œil. Ne pouvant vaquer à ses occupations, elle réclame une intervention.

13 oct. — *Discission* de O. G. On malaxe légèrement.

15 oct. — Opacification complète, l'opération est ajournée pour des raisons indépendantes du malade.

18 oct. — *Opération*. Extraction assez difficile. Toilette de l'œil complète, mais longue.

20 oct. — Va bien. Pas de douleurs.

22 oct. — Va bien.

25 oct. — Sort de l'hôpital.

CONCLUSIONS

Dans les cataractes incomplètes à marche lente et notamment dans les cataractes séniles, l'indication de la maturation artificielle se pose nettement.

Les cataractes d'origine choroïdienne ne constituent pas une contre indication au traitement.

Nous conseillons d'avoir recours à la simple dissection de la capsule antérieure suivie du massage fait avec le doigt sur la paupière supérieure après évacuation attentive de l'humeur aqueuse.

Les lavages intra-oculaires sont un adjuvant utile, quand, après l'extraction, il persiste quelques débris de substance cristallinienne dans le champ de la pupille.

Vu :

Le Président de la thèse,
WEISS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 20 novembre 1886,
Le Recteur,
E. MOURIN.

Index Bibliographique.

1811

Gibson. — Pratical observations on the formation of an artificial pupil and on the extraction of soft and membranous cataract through a puncture of the cornea. London.

1812

Müter. — Pratical observations on various novel medes of operating on cataract and of forming an artificial pupil. London.

1834

Caron du Villards. — Recherches pratiques sur les causes qui font échouer l'opération de la cataracte selon les divers procédés. Paris, in-8°.

1849

Bayard. — De la maturité des cataractes et des cataractes secondaires, *Gazette des Hôpitaux*, n° 87 et 115.

1862

Wahlton. — De la discission de la cataracte. *Brit. med. Journal*, 7 juin.

1864

Græfe (A. v.). — Ueber die Kapseleroöffnung als Voract der Staarextraction, nebst Bemerkungen über die Wahl des Operationsterminus (*Klinische Monatsblätter*, p. 209).

Mannhardt. — Ueber Extraction unreifer Cataracten (*Ibid.*, p. 408).

1866

Follin. — Des diverses méthodes opératoires de la cataracte (*Archives gén. de médecine*, février, p. 212).

Vitrac. — Etude sur le traitement de la cataracte par discission. Thèse de Paris.

1872

Correnti. — Dell' apertura della capsula del cristallina come acto preparatorio all' estrazione della cataratta (*Imparziale*, fasc. 11 et 12).

1873

Critchett. — Traitement de la cataracte en attendant l'opération (*Ann. d'oculist.*, t. LXX, p. 161).

1874

Spencer Watson. — On a advantage of opening the capsule before making the corneal section in the operation for senile cataract (*Med. Times and Gaz.*, 9 may).

1876

Panas. — Considérations pratiques sur les cataractes (*Bullet. de thérapeutique*, sept.-octobre).

1880

Leber. — Kernstaarartige Trübung der Linse nach Verletzung ihrer Kapsel, nebst Bemerkungen..... (*Archiv. für Ophtalm.* t. XXVI, 1, p. 283).

1882

Færster. — Ueber Reife des Staars, künstliche Reifung desselben etc. (*Archiv. für Augenheilk.*, Wiesbaden, XII, p. 3, octobre.)

Wecker (de). — Quelques perfectionnements apportés à l'extraction de la cataracte (*Ann. d'oculist.*, 12^e série, t. VIII, nov.-déc., p. 223).

1883

Caudron. — La maturation artificielle de la cataracte (*Rev. gén. d'ophtalm.*, n^o 6).

Lapersonne (de). — Etude clinique sur la maturation artificielle de la cataracte (Thèse de Paris, n^o 277).

Samuel Théobald. — Trituration du cortex pour hâter la maturité de la cataracte (*Baltimore*, 566-572).

Gallenga. — Di metodi per accelerare la maturazione della cataratta e brevi enni sulla corelisi del Færster (Torino, in-8^o).

1884

Stedmann-Bull. — L'opération de Færster pour la maturation artificielle de la cataracte (*New-York medic. Journal*, may).

Rossander. — Sur la cocaïne et un nouveau procédé de maturation de la cataracte (*Hygica*, décembre).

Helfreich. — Ueber künstliche Reifung des Staars (*Sitz. Ber. der phys. med. Gess. zu Würzburg*, p. 8).

Mac Keown. — Du traitement des cataractes non mûres (*Brit. med. Journal*, août).

1885

Simi. — De l'extraction des cataractes capsulo-lenticulaires et lenticulaires mûres et non mûres et sur la maturation artificielle de ces dernières (*Recueil d'ophtalmologie*, mars).

G. Martin. — La maturation artificielle de la cataracte (*Mém. et Bullet. de la Soc. de méd. et de chirurgie de Bordeaux*, p. 399).

Mac Keown. — The injection operation for cataract (*Readat the meeting of the ophthalmological Society of Great Britain and Ireland on the 15 oct.*).

Wiherkiewitz. — Ueber ein neues Verfahren unreife Staare zu operiren nebst Beitrag zur Augen-Antiseptik (*Klinische Monatsblätter*, november).

Pooley. — A modification of Færsters methode artificially ripening cataract (*Med. Record.*, 26 décembre).

1886

Ed. Meyer. — Maturation artificielle de la cataracte. Compte-rendu des travaux de la Soc. d'ophtalmologie au Congrès de Copenhague (*Rev. gén. d'ophtalm.*, n° 1).

Meyhoefer. — Rapport sur l'activité de sa clinique oculaire en 1884-1885 (*Ann. d'oculist.*, t. XCV, mai-juin).

Gunning. — Sur la maturation artificielle de la cataracte (*Bullet. et Mém. de la Soc. franç. d'ophtalmologie*).

Rohmer. — La mat. artif. de la cataracte (*Revue médicale de l'Est*, 15 août).

Bouchard. — (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 6 juillet.)



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	1
CHAPITRE I. — <i>Introduction et Historique</i>	3
CHAPITRE II. — <i>De la maturation artificielle de la cataracte</i>	7
I. — Procédé de de Græfe et Mannhardt.....	7
II. — Procédé de Færster.....	10
III. — Des modifications apportées au procédé de Færster.....	12
IV. — Procédé employé à la clinique de Nancy.....	17
V. — De l'emploi de la naphthaline pour accélérer la maturation de la cataracte	21
VI. — Indication de la maturation artificielle.....	23
VII. — Insuccès et accidents de la maturation artificielle	26
CHAPITRE III. — <i>Traitement des cataractes non mûres par les lavages intra-oculaires</i>	31
CHAPITRE IV. — <i>Observations</i>	38
CONCLUSIONS.....	53
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	55
